

کهکشان‌ها در شکل‌های گوناگونی دیده می‌شوند ولی در کل سه نوع اصلی برای ما دارند: مارپیچی، بیضی شکل و بی‌نظم. جهت باز شدن این مارپیچ‌ها برخلاف چرخش عقربه‌های ساعت و هماهنگ با جهت طواف کعبه است. یکی از ویژگی‌های مهم کره زمین وجود خاصیت آهنربایی آن است و مانند این است که درون کره زمین آهنربایی قرار داده شده است. آخرین نظریه اینست که درون کره زمین مواد مذاب در حال حرکت وجود دارد و بیشتر این مواد از جنس آهن و نیکل هستند. هنگامی که این مواد حرکت می‌کنند، در اطراف جریان‌های الکتریکی وضعیفی بوجود می‌آورند که در مجموع باعث میشود در کره زمین میدان مغناطیسی بوجود آید. در واقع ما روی آهنربایی بنام زمین زندگی می‌کنیم. خاصیت مغناطیسی کره زمین نقش بسیار مهمی در جهت یابی کشتی‌ها و هواپیماها دارد. اینکه ما می‌توانیم از هر جای زمین جهت قرارگیری کعبه را بوسیله «قبله نما» تشخیص دهیم بدلیل وجود همان امواج مغناطیسی قوی می‌باشد. میدان مغناطیسی زمین همانند پوست پیازی، کره خاکی ما را دربر گرفته است که این میدان مغناطیسی زمین، کره ما را از طوفان‌های خورشیدی و تشعشعات فضایی حفظ می‌کند. حال اگر کسی در جهت صحیح این میدان مغناطیسی قرار بگیرد میدان مغناطیس بدنش بر میدان مغناطیس زمین منطبق می‌گردد و آن ثمرات شگرف را، برای فرد خواهد داشت. در ضمن این هسته مرکزی زمین، وقتی به پوسته می‌رسد کاملاً با کعبه منطبق می‌باشد. کعبه محل عبور بیشترین تعداد خطوط انرژی روی زمین است. کعبه قویترین انرژی روی زمین را منتشر می‌کند و انتقال می‌دهد. جالب است بدانید که انرژی کعبه به روشی متفاوت جریان پیدا میکند. حرکت این انرژی در جهت عکس عقربه‌های ساعت است.

اما معنای طواف و چرخیدن و بودن در آن مدار به دور کعبه، بخاطر وجود بالاترین میزان انرژی کره زمین در آنجا و وجود میدانهای مغناطیسی قوی در آن مرکز، یعنی «کعبه» است. خداوند بواسطه قرار دادن اعمالی خاص برای مسلمانان راه دریافت و جذب این انرژیهای بالا را برایشان گشوده و اما مدتی که طول می‌کشد تا انسان همه این انرژیها را جذب کند به اندازه زمانی است که برای هفت دور چرخیدن دور کعبه نیاز است و به این ترتیب ما به حقیقت اعمال حج پی می‌بریم شما با چرخیدن هم جهت با این انرژی در طواف خانه خدا، در واقع روح خود را در حد متعالی بالا می‌برید و به سطوح معنوی و روحانی می‌رسد که بندرت می‌توانید در سایر نقاط زمین چنین حسی را تجربه کنید. و بدانید با هر بار چرخیدن، از لحاظ روحی شما از یکی از طبقات آسمان عبور می‌کنید. و با این کار، به نهایت معنویت می‌رسد. درباره طواف در بین در خانه خدا و مقام ابراهیم نیز، هر جسم متحرکی که حرکت دورانی دارد، اگر شعاع کم شود، سرعت آن بطور ناخودآگاه زیادتیر میشود و تمایل و تمرکز آن به سمت داخل و مرکز بیشتر میشود و در این تمرکز، صعود و خروج رخ میدهد. جهت طواف کعبه، با جهت حرکات ماه، زمین، و اکثر سیارات منظومه شمسی، همانند و منطبق است. اکثریت قریب به اتفاق هسته‌های عناصری که هستی را تشکیل می‌دهند در میدان مغناطیسی جهان، در «جهت طواف کعبه» می‌چرخند. کهکشان راه شیری که منظومه شمسی ما در آن واقع است، حدود ۲۰۰ میلیارد ستاره دارد که شکل آن تداعی کننده طواف است. حرکت نپتون به دور محورش، در جهت عادی مستقیم، یعنی در جهت طواف حاجیان به دور کعبه است.

هنگامی که منظومه شمسی، از نقطه ای در فضا، بطوری دیده شود که قطب شمال خورشید، در جلوی دید باشد، مشخص میشود که همه سیارات "به جز زهره و اورانوس" در یک جهت از غرب به شرق یا خلاف گردش عقربه‌های ساعت و در جهت طواف حاجیان به دور خانه خدا، به دور خود و به دور خورشید می‌گردند. جهت این گردش را در ستاره شناسی «مستقیم» می‌نامند. بر اساس تصاویر به دست آمده از میدان مغناطیسی زمین، بطور شگفت انگیزی در هر نقطه از کره زمین، هر گاه انسان رو به قبله (کعبه) بایستد میدان مغناطیسی زمین با میدان مغناطیسی بدن، منطبق شده و در حالت نماز میدان حیاتی بدن ما منظم می‌شود. در بدن انسان میلیون‌ها عصب وجود دارد که در اثر شارژ بارهای الکتریکی، در اطراف آن‌ها میدان‌های مغناطیسی تشکیل می‌شود. میدان مغناطیسی بدن از میدان مغناطیسی خارجی اثر پذیر است. برای مثال : امواج مغناطیسی نیروگاه برق، گوشی‌های تلفن همراه، وسایل برقی باعث اختلال در میدان مغناطیسی بدن می‌شود چرا که حدود ۷۰٪ بدن ما را آب فرا گرفته و چون مولکول‌های آب دو قطبی هستند و هنگامی در میدان مغناطیسی خارجی قرار می‌گیرند باعث به هم ریختگی نظم بدن می‌شوند. در تمام دانشجویان مؤنث ماهی یک بار، تغییر ولتاژ شدید ایجاد می‌شود و میدان مغناطیسی بدن آن‌ها به منظم‌ترین حالت خود می‌رسد به همین دلیل، نماز نخواندن زنان در ایام عادت ماهانه، ضرری از جانب زمین متوجه آنها نمی‌شود. علاوه بر عوامل خارجی، برخی عوامل داخلی نیز وجود دارند که باعث اختلال در میدان بدن می‌شوند. مهمترین آنها بارهای الکتریکی هستند که هنگام شارژ بار در اطراف عصب به وجود می‌آیند. به صورت الکتریسته ساکن در بافت‌های بدن ذخیره می‌شوند.

میدانی در اطراف این بارها به وجود می‌آید که بر میدان مغناطیسی بدن و هم بر امواج مغزی اثر سوء دارد. این آثار، بیشتر در جاهایی از بدن ظاهر می‌شوند که تحرک بیشتری دارند. از جمله این نقاط، سر و دست و پاها هستند که دقیقاً همان اجزایی هستند که در شرع مقدس ما اعضای وضو محسوب می‌شوند و بنا بر تحقیقات دانشمندان، بهترین راه دفع این بارهای زاید استفاده از ماده ای رسانا است که بهترین و ارزان‌ترین و در دسترس‌ترین آن آب است و بهترین حالت آن زمانی است که خالص باشد.

نماز و بارهای الکتریکی:

همان طور که قبلاً اشاره شد، بارهای زائدی که در اثر تحریکات الکتریکی اعصاب به وجود می‌آیند شبیه میدان بدن بر امواج مغزی اثر سوء دارند. این اثرات در نواحی که اعصاب در آن تحرک بیشتری دارند، خطرات جدیتری ایجاد می‌کنند. و باید هر چه سریعتر از آن نواحی دور شوند.

به طرز حیرت‌آوری می‌بینیم که این نواحی، دقیقاً نواحی هستند که در وضو شسته می‌شوند (سر، دست، مچ پا به پایین) و بنابر تحقیقات صورت گرفته، بهترین راه دفع این بارهای زائد، استفاده از يك ماده رسانا است. سریعترین و ارزان‌ترین و بی ضررترین ماده برای این کار، آب است. جالب این جاست که آب هر چه خالص تر باشد، سریعتر بارهای ساکن را از بدن ما به اطراف گسیل می‌دهد و هیچ مایعی مثل آب خالصی که در وضو به انسان‌ها سفارش شده این اثر را ندارد.

## نماز و امواج مغزی:

با دفع بارهای زائد بدن در وضو، امواج مغزی در ایده آل‌ترین حالت قرار می‌گیرند. علاوه بر آن حالت تمرکزی که در هنگام نماز در انسان به وجود می‌آید، تشعشع امواج آن‌ها را به اندازه قابل توجهی بالا می‌برد و توانایی مغز را در تولید این امواج بالا می‌برد.

## حالات نماز

### ۱. ایستادن در نماز:

ایستادن در نماز، باعث تقویت حالت تعادلی بدن شده و قسمت مرکزی مخچه که محل کنترل اعمال و حرکات ارادی است را تقویت می‌کند. این عمل باعث می‌شود تا فرد با صرف کمترین نیرو و انرژی به انجام صحیح حرکات بعدی بپردازد.

نماز قسمت فوقانی بدن را پرورش داده و ستون مهره‌ها را تقویت کرده و آن را در حالت مستقیم نگاه می‌دارد.

وقتی چشمها در حالت نماز ثابت می‌ماند، جریان فکر هم خود به خود آرام شده و در نتیجه تمرکز فکر افزایش می‌یابد. ثابت ماندن چشم باعث بهبود ضعف و نواقصی چون نزدیک بینی می‌شود و به لحاظ روانی باعث افزایش مقاومت عصبی فرد شده و بی‌خوابی و افکار نا آرام را از انسان دور می‌کند.

### ۲. رکوع در نماز:

تقویت ماهیچه‌های شکم، حفظ سلامت دستگاه گوارش و رفع یبوست مزمن، سوءهاضمه و بی‌اشتهایی از خواص رکوع در نماز است.

کارشناسان می‌گویند در حالت رکوع ماهیچه‌های اطراف ستون مهره‌ها منبسط می‌شود که در تعادل و آرام کردن سمپاتیک موثر است.

مدت زمان خواندن ذکر رکوع نیز باعث تقویت عضلات صورت، گردن، ساق پا و رانها می‌شود و به این ترتیب به جریان خون در قسمت‌های مختلف بدن سرعت می‌بخشد. تنظیم متابولیسم بدن، فراهم نمودن زمینه از بین رفتن اکثر بیماریها از بدن، کمک به افزایش حالت استواری و استحکام مغز از دیگر خواص رکوع در نماز است.

### ۳. سجده در نماز:

سجده، ستون مهره‌های بدن را تقویت کرده و دردهای سیاتیک را آرام می‌کند. سجده علاوه بر از بین بردن یبوست و سوءهاضمه، پرده دیافراگم را تقویت کرده و به دفع مواد زاید بدن به دلیل فشرده شدن منطقه شکمی کمک می‌کند. سجده همچنین باعث افزایش جریان خون در سر شده، که این امر با تغذیه غدد باعث حفظ شادابی، زیبایی و طراوت پوست می‌شود.

حالات سجده به واسطه باز کردن مهره‌ها از یکدیگر، باعث کشیده شدن اعصابی که قسمت‌های مختلف بدن را به مغز وصل می‌کند شده و این اعصاب را در یک حالت تعادلی قرار می‌دهد که این امر برای سلامت انسان بسیار حائز اهمیت است.

اگر فاصله مهر از نمازگزار به اندازه حدودا یک وجب جلوتر از حالت معمولی باشد، کشش بیشتری در کمر حس می‌شود که باعث مداوای کسانی که دیسک و یا ناراحتی کمر دارند می‌شود. و اگر کسی که سالم است این کار را انجام دهد، هیچ گاه دچار دیسک و ناراحتی کمر نمی‌شود.

سجده باعث آسودگی و آرامش در فرد شده و عصبانیت را تسکین می‌دهد. سجده قدرت درک و فهم را زیاد می‌کند. در سجده به پیشانی ما فشار می‌آید و باعث می‌شود که کاملاً روی پیشانی متمرکز شویم (اگر در این حالت به نوک بینی مان نگاه کنیم، خود به خود به پیشانی فشار می‌آید) و این امر اگر با دقت و تمرکز زیاد صورت گیرد، بعد از مدت طولانی سبب بیداری چشم بصیرت شخص می‌گردد.

یکی از فواید ظاهری نماز و سجده‌های طولانی در نماز شب پیشگیری از بروز بیماری‌های آرتروز است، زیرا حرکات فیزیکی ویژه‌ی آن را انجام می‌دهد، در نماز نافله‌ی شب چون فرد در دل شب از خواب بیدار می‌شود و سد استراحت طولانی را در بستر نرم و راحت می‌شکند و حرکات فیزیکی نماز را انجام می‌دهد، جلوی ابتلاء به آرتروز گردن و کمر را می‌گیرد.

در سجده‌های مستحبی طولانی به دلیل اینکه دستها از آرنج تا کف دست روی زمین قرار می‌گیرد و شکم به سمت پایین کشیده می‌شود و پیشانی و گونه‌ها در چند جهت روی مهر یا زمین قرار می‌گیرد، شرایطی ایجاد می‌شود تا از بروز آرتروز مهره‌های گردن و کمر جلوگیری گردد.

از طرفی وقتی پیشانی به مدت طولانی روی مهر یا زمین قرار گیرد بدن حالتی پیدا می‌کند که بارو رسپتورهای (Baroreceptor) جدار آئورت و جدار عروق کاروتید گردن در اثر برخورد ستون خون تحریک شده و از طریق ایجاد سیگنال‌های عصبی مانع افزایش فشارخون در فرد نمازگزار می‌شود، از سوی دیگر در سجده‌های مستحبی طولانی، اگر در قوس شریان آئورت کلسیم به تازگی رسوب کرده باشد، آن را از جا می‌کند و مانع آهکی شدن یا کلسیفیه شدن (Calcification) جدار قوس آئورت می‌شود.



از برخی احادیث استفاده می‌شود که سمت چپ، نماد دشمنی و مخالفت با ولایت اهل بیت علیهم السلام محسوب می‌شود، مانند این حدیث که در ذیل آیه «هُم أَصْحَابُ الْمَشْأَمَةِ» (سوره بلد، آیه ۱۹) بیان گردیده که می‌فرماید: «الْمَشْأَمَةُ أَعْدَاءُ آلِ مُحَمَّدٍ: اصحاب شمال، دشمنان آل محمد علیهم السلام هستند» (تفسیر القمی، ج ۲، ص ۴۲۳) و نیز روایت شده است که رسول خدا خطاب به نقض‌کنندگان عهد فرمودند: «أَخَذْتُمْ بَعْدِي ذَاتَ الشَّامِلِ وَ ارْتَدَدْتُمْ عَلَى أَعْقَابِكُمْ الْقَهْقَرَى: شما بعد از من به سمت چپ منحرف شده و با سیر قهقرایی، به پینش قبل از هدایت خود باز می‌گردید.» (امالی، شیخ طوسی، ص ۹۴)

این گزارش در ادامه ابراز می‌کند: برخی دیگر گفته‌اند که علت آن که سمت چپ باید به سمت کعبه باشد آن است که طواف ملائکه در بیت‌المعمور به سمت چپ است یا به این دلیل است که گردش اجزای تمام اشیا و اجرام آسمانی به سمت چپ است و یا این که جهت طواف به سمتی است که قلب انسان در آن سمت است؛ چون کعبه قلب زمین است

تمام اینها از نظر علم فیزیک قابل اثبات است. در نیمکره شمالی که خانه خدا واقع شده است وقتی هر ذره یا جسمی خلاف جهت عقربه‌های ساعت بچرخد، پنج نیرو به آن وارد می‌شود که جمع این نیروها و انرژی‌ها به سمت داخل است. در بحث طواف هم همین است، ذرات در اینجا انسان‌ها هستند و مجموع این نیروها نیز به سمت مرکز که همان خانه خداست هدایت می‌شود.



اگر در طواف، چرخش به سمت راست انجام می‌شد در علم فیزیک آمده است که گریز از مرکز رخ می‌داد و طبق قانون فیزیک ذرات که در اینجا انسان‌ها هستند به سمت بیرون پرتاب می‌شدند و نیروی آنها به سمت مرکز که همان خانه خداست هدایت نمی‌شد.

بیشتر کهکشانهای مارپیچی توده ای مرکزی وکروی از ستارگان پیر با نام‌هاله دارند ساختمان مارپیچی یا ناشی از حرکت توده‌های چگالی در میان ستارگان و گاز و غبار صفحه‌ی کهکشان باشد ویا ناشی از حرکت تفاضلی چرخشی در میان نواحی ابرهای تولید کننده ستاره‌ای باشد کهکشان‌های مارپیچی ممکن است یا بصورت بازوهای (مثلاً ۲ تا ۴ عدد بازو) به شکل مارپیچی آشکار باشند ویا نشانه‌هایی از مارپیچی بودن به همراه داشته باشند. بیشتر کهکشانهای مارپیچی دارای حداقل میله ای کوچک در میان توده کروی شکل مرکزی هستند که در صفحه اصلی کهکشان قرار دارد در رده بندی کهکشانی‌ها بل کهکشان‌های مارپیچی به چندین زیر رده تقسیم شده‌اند بیشتر این کهکشان‌ها دارای توده‌های بزرگ گازی و نواحی فعال در تولید ستاره‌های جدید هستند.

محدوده جرم کهکشان‌های مارپیچی بین یک میلیارد تا هزار میلیارد برابر جرم خورشید است قدر مطلق آنها در نور آبی نیز بین ۱۶- تا ۲۳- می‌باشد. قطر کهکشان‌های مارپیچی نیز بین ۱۵۰۰۰ تا ۳۲۰۰۰۰ سال نوری متفاوت است علت درخشندگی و آشکار بودن بازوها این است که آنها محل تولد ستاره‌های جدید داغ و آبی هستند و اگر در طول موجهای ماوراءبنفش از آنها عکسبرداری شود بازوها بسیار درخشنده مشاهده خواهند شد در عوض هسته این کهکشان‌ها قرمز دیده می‌شود که خود ناشی از وجود ستاره‌های پیر در نواحی مرکزی می‌باشد.